Aus der königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.

Über den Sitz des Fruchtkuchens und die Bedeutung dieses Sitzes für die Geburt.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Otto Hellmut Petersen

aus Kiel.

LEIPZIG

Verlag von Georg Thieme

1906.

Aus der königlichen Universitäts-Frauenklinik zu Kiel.

Über den Sitz des Fruchtkuchens und die Bedeutung dieses Sitzes für die Geburt.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

medizinischen Fakultät

der

königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Otto Hellmut Petersen

aus Kiel.

LEIPZIG
Verlag von Georg Thieme
1905.

Nr. 33.
Rektoratsjahr 1905/6.
Referent: Dr. **Werth.**

Zum Druck genehmigt:
Hensen,
z. Z. Dekan.

Die vorliegende Arbeit wurde im Jahre 1900 begonnen, in erster Linie, um einwandsfrei an einem grösseren Material festzustellen, wie oft und wie weit die Placenta in den Fundus hinaufreichte. Diese Frage wurde damals lebhaft erörtert in dem Streite über die Zweckmässigkeit des queren Fundalschnittes nach Fritsch. Aus äusseren Gründen wurde die Arbeit nicht veröffentlicht. In den letzten Jahren ist an die fortlaufende Reihe aus den Jahren 1900/1 eine Reihe von anderen Fällen angeschlossen worden, teils zur Ergänzung, teils weil die Nachgeburten oder der Geburtsverlauf in irgend einer Beziehung bemerkenswert erschienen. Die Untersuchungen stützen sich auf das von Holzapfel im Jahre 1898[1]) angegebene Verfahren der Aufblähung des Eisackes bald nach der Geburt.[2]) Den grössten Teil der verwandten Nachgeburten lieferte die Kieler Frauenklinik, ein kleiner Teil wurde aus der Stadt geschickt, einige Fälle sind der Praxis von Herrn Geheimrat Werth und Herrn Professor Holzapfel entnommen. Die Aufblähung der

[1]) Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I. S. 289.

[2]) Das Verfahren ist folgendes: Reinigen der Placenta von Blutklumpen, Besichtigung des Eihautrisses im Wasserbade, um seinen Verlauf zu ersehen und um zu erkennen, ob die Eihäute vollständig sind. Abschneiden der Nabelschnur, Durchstecken eines Dreikants durch Placenta und Nabelschnurrest, Umschnürung des Nabelschnurrestes, um den Dreikant festzuhalten. Verschluss des Eihautrisses mit Holzklammern in der Weise, dass die unteren Platten der Klammern dem Verlauf des Risses entsprechend aneinandergelegt werden; auf diese werden die Rissränder auf $^1/_2$—1 cm übereinandergelegt, darauf kommen die oberen Holzplatten, die dann auf die unteren fest aufgeschraubt werden. Auffüllung des Eisackes mit Wasser im Wasserbade bis zu mässiger Spannung.

Eisäcke wurde zum grossen Teil von Herrn Dr. Wegener ausgeführt, der diese Arbeit früher übernommen hatte, sie aber aus Mangel an Zeit nicht vollenden konnte. Die Masse der Eihäute — Länge, Breite des Eisackes und der Placenta, Entfernung des Placentarrandes vom Funduskamm und der Eispitze — sind alle von Herrn Professor Holzapfel selbst genommen oder nachgemessen worden. In dieser Weise wurden 155 Nachgeburten bearbeitet, die geeignet erscheinen, über den Sitz und andere Verhältnisse des Fruchtkuchens weitere Aufschlüsse und Ergänzungen zu geben. Zur besseren Übersicht haben wir die Fragen, die wir zu lösen trachteten, in Gruppen geordnet und wollen diese abschnittweise durchgehen, und zwar wollen wir der Reihe nach betrachten:

I. Die Entfernung der Placenta vom Funduskamm.
II. Die Entfernung des unteren Placentarrandes von der Eispitze.
III. Die Tubeneckenplacenta.
IV. Die Placenta marginata.
V. Den Placentarsitz auf der Seitenfläche.
VI. Die mehrfache Schwangerschaft.
VII. Ungewöhnlich seltene Arten der Placentarentwicklung.

I. Die Entfernung der Placenta vom Funduskamm.

Unter Funduskamm verstehen wir eine Linie, welche frontal über die Mitte des Fundus verläuft und so die obere Grenze der vorderen und hinteren Uterushälfte darstellt Die Masse sind alle mit dem Tasterzirkel genommen. Bei der flachen Wölbung des Fundus decken diese sich annähernd mit den Bandmassen. Die Masse sind in Tafel I zusammengestellt, das Minuszeichen bedeutet das Übergreifen der Placenta über den Funduskamm von der vorderen auf die hintere Fläche oder umgekehrt. 134 Eisäcke wurden für diese Messungen verwertet, und zwar nur ausgetragene oder fast ausgetragene, weil bei Aborten die Zahlen ja im Verhältnis kleiner sind und die Untermischung dieser Zahlen mit denen bei ausgegetragener Schwangerschaft die Statistik fehlerhaft machen würde.

Der Funduskamm ist überschritten 12 mal. 3 mal lag auf dem Kamm ein breiterer Placentarabschnitt, 2 mal ein schmaler Rand und 7 mal ein zungenförmiger Lappen, der nicht mehr als etwa ein Drittel der Placentarbreite betrug.

Bei weitem am häufigsten geht der obere Rand des Kuchens auf 1—6 cm an den Funduskamm heran.

Wir wollen noch einen sehr seltenen Befund verzeichnen, den wir an einem Eisack aus dem 7.—8. Schwangerschaftsmonat erhoben. Der Eisack wurde mit einliegender Frucht aus der Stadt ohne nähere Angaben gesandt; er wurde bei einliegendem Foetus aufgebläht, und es zeigte sich die Placenta als reine Fundusplazenta, die fast gleichmässig vorn und hinten im Fundus sass. Es ist dies die einzige reine Fundusplacenta unter fast 300 Eisäcken, die bisher zur Beobachtung kamen.

Prüfen wir nun die Bedeutung unserer Untersuchungen für die Frage, wie oft der quere Fundalschnitt nach Fritsch die Placenta treffen wird, so sind am wichtigsten die Fälle, in denen die Placenta den Funduskamm überragt. Eine Statistik wird — ceteris paribus — um so genauer, je grösser sie ist. Deshalb müssen wir alles verwertbare Material heranziehen. Als solches haben wir ausser diesen Untersuchungen

1. die 107 Fälle Holzapfels (Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I, S. 301, Tafel II) mit siebenmaligem Übergreifen des Kuchens;

2. in Holzapfels Arbeit „Über Lösung und Ausstossung der Nachgeburt“ die 25 Fälle der Kieler Klinik mit einmaligem Übergreifen (Beitr. z. Geb. und Gyn. Bd. II, S. 435—443).

Das wäre also unter 134 + 107 + 25 = 266 Fällen 12 + 7 + 1 = 20 mal ein Übergreifen der Placenta über den Funduskamm.

Für die andern Abstände des Placentarrandes sind die beiden ersten Reihen nicht verwendbar, da der Abstand nicht immer in Zentimetern aufgezeichnet wurde.

Tafel I.[1])

Zahl der Eisäcke	Entfernung des oberen Placentarrandes vom Funduskamm in cm
1	— 11
1	— 5
1	— 4
3	— 3
2	— 2
4	— 1
7	0
15	1
16	2
15	3
14	4
14	5
13	6
6	7
9	8
3	9
3	10
1	11
2	12
1	13
2	14
1	15

[1]) Die Brüche sind auf ganze Zahlen abgerundet, indem sie bis ½ gestrichen, über ½ als 1 berechnet wurden.

Nehmen wir nun an, dass der Fundusschnitt immer gerade auf dem Kamm gemacht wird, so würde er in $\frac{20 \cdot 100}{266} = 7{,}5\,\%$ Placentargewebe treffen. Da aber in der Regel der Schnitt wohl etwas weiter nach vorn fallen wird, so würden wir etwa noch $2—2^1/_2$ cm ($7 + 15 + 16 = 38$ mal auf 134) in die Berechnung mit einbeziehen müssen; also, wenn wir annehmen, dass die Placenta etwa ebenso oft vorn, wie hinten sitzt, kämen noch hinzu $14{,}1\,\%$ ($= {}^1/_2 \cdot \frac{38 \cdot 100}{134}$), genauer $13\,\%$, da wir dann auch von den sechs 1—2 cm übergreifenden Placenten die Hälfte in Abzug bringen müssten; hinzu kommen noch die $8\,\%$ der Tubeneckenplacenten (s. hinten S. 10), in denen meistens auch noch Placentargewebe getroffen werden wird. Das sind im ganzen $28{,}5\,\%$. Dem gegenüber steht eine Zahl von mindestens $41\,\%$ Verletzungen der Placenta bei vorderem Schnitt (vgl. Holzapfels Arbeit über queren Fundalschnitt (Monatssch. f. Geb. u. Gyn. Bd. XIII, S. 56, Abs. 4). Die Zahlen sind so weit nicht voneinander entfernt, aber doch besteht ein sehr wesentlicher Unterschied darin, dass beim vorderen Längsschnitt der Kuchen immer in voller oder nahezu voller Ausdehnung getroffen wird, während beim queren Fundusschnitt in gut ${}^3/_4$ aller Fälle ein mehr oder weniger schmales, des öfteren sehr dünnes Stück Placentargewebe getroffen wird. Insofern liegt also der quere Fundusschnitt, was die Verletzung der Placenta betrifft, wesentlich günstiger als der vordere Medianschnitt.

Es kann nicht unsere Aufgabe sein, zu untersuchen, welcher Wert auf die Vermeidung einer Placentarverletzung bei der Sectio caesarea zu legen ist. Darüber ist viel geschrieben, und die Ansichten sind geteilt. Jedenfalls wird der die Placenta am seltensten und wenigsten verletzen, der den Rat Holzapfels[1]) befolgt, beim ventralen Kaiserschnitt den medianen Längsschnitt zu wählen, wenn die Ligamenta rotunda ausgesprochen vorn verlaufen, in allen andern Fällen den queren Fundusschnitt.

II. Die Entfernung des unteren Placentarrandes von der Eispitze.

Die Entfernung des unteren Placentarrandes von der Eispitze konnte 140 mal festgestellt werden. Die Ergebnisse sind in Tafel II

[1]) Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II S. 73.

niedergelegt. Die Aufstellung geschah nach denselben Grundsätzen wie bei Tafel I. Nur ausgetragene oder fast ausgetragene Schwangerschaften sind berücksichtigt, die Masse sind ebenfalls mit dem Tasterzirkel gemessen, sie sind hier, an der Eispitze, etwas kleiner, als mit dem Bandmass gemessene.

Tafel II.[1])

Zahl der Eisäcke	Entfernung des unteren Placentarrandes von der Eispitze in cm
9	Plac. praeviae
1	4
3	5
3	6
3	7
11	8
14	9
10	10
17	11
20	12
16	13
15	14
1	15
7	16
5	17
4	18
1	19

Die Zahl der Placentae praeviae, zu denen wir noch 2 Placenten mit einer Entfernung von 1 und 2 cm von der Eispitze gerechnet haben, ist etwas höher, als unserm Material entsprechen würde (9 auf 155), da wir darunter 3 aus 1903 und 1904 haben. Diese sind also nicht in der fortlaufenden Reihe beobachtet.

Bei weitem am häufigsten finden wir den unteren Placentarrand 8—14 cm von der Eispitze entfernt. Vergleichen wir damit die Entfernung des oberen Randes vom Funduskamm, so haben wir eine weitere Bestätigung der Untersuchungen Holzapfels[2]) aus seiner ersten Reihe, nach denen der Mittelpunkt der Placenta überwiegend häufig in der oberen Hälfte des Brutraumes gelegen ist.

Wir haben versucht, zu bestimmen, bis zu welchem Abstand des Placentarrandes von der Eispitze durch Ablösung des unteren Eipols in der Geburt Blutungen aus der Placentarstelle zu erwarten sind. Zu verwerten sind dabei nur die Fälle, in denen die Blase rechtzeitig, also nach der Erweiterung des Muttermundes und vor der Austreibung des Eies, springt. Denn bei vorzeitigem Blasensprung ist der Ablösungsgürtel des unteren Eipols während des I. und II. Geburtsabschnittes geringer als beim rechtzeitigen Blasensprung und beim späten grösser.

Die Praeviae scheiden für diese Berechnung aus, da eine Ablösung der Placenta während der Eröffnung hier ausser Zweifel steht.

Von dem Fall mit 4 cm Abstand ist nichts über den Geburtsverlauf bekannt.

[1]) Die Abrundung der Zahlen ist dieselbe wie bei Tafel I.

[2]) Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I, S. 304, Abs. 5.

Von den 3 Fällen mit 5 cm Abstand verlief der eine (34 j. II para, kl. J.-N. 319, 16. I. 01) ohne Störung bei vorzeitigem Blasensprung (Mm. 6 cm Dm. $^1/_2$ Stunde nach dem Blasensprung). Bei dem andern (26 j. V para, polikl. J.-N. 249, 11. XII. 01) trat bei spätem Blasensprung eine mässige Blutung intra partum auf. Der dritte (30 j. IV para, kl. J.-N. 297, 26. I. 01) verlief auch bei spätem Blasensprung ohne Blutung.

Die Eisäcke mit 6 cm Abstand sind nicht zu verwerten, bei zweien (32 j. VII para, von Heb. Sommer, 17. II. 01, u. Ende I. 01 a. d. Stadt) fehlen nähere Angaben, die andere (36 j. V para, kl. J.-N. 261, 2. II. 01) verlief ohne Blutung, aber bei vorzeitigem Blasensprung (Muttermund fünfmarkstückgross).

Von den 3 Fällen mit 7 cm Abstand verliefen 2 (20 j. I para, kl. J.-N. 314, 8. I. 01 und 34 j. V para, kl. J.-N. 235, 10. XI. 00) ohne Blutung, beide bei frühzeitigem Blasensprung (Muttermund zehnpfennigstück- und talergross). Bei dem dritten (26 j. II para, kl. J.-N. 7, 24. IV. 04) trat während der Eröffnung eine mässige Blutung ein, die die Blasensprengung — bei erweitertem Muttermund — veranlasste. In diesem Falle war schon im Anfang und in der Mitte der Schwangerschaft eine leichte Blutung aufgetreten.

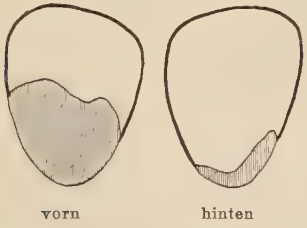
Unter den 11 Fällen mit 8 cm Abstand ist nur einmal eine Blutung verzeichnet bei einer 43 j. XI para (Polikl. J.-N. 50, 13. III. 02). Es wurde wegen der Blutung bei fünfmarkstückgrossem Muttermund die Blase gesprengt. Bei den andern Fällen ist auch bei spätem Blasensprung keine Blutung eingetreten.

Bei noch weiterem Abstand als 8 cm konnte nie eine Blutung auf die Ablösung des unteren Eipoles zurückgeführt werden.

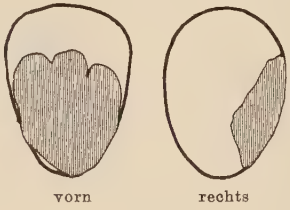
Wir sehen also, dass bei einem Abstand von 5 cm unter zwei verwertbaren Fällen einmal eine Blutung eintrat bei spätem Blasensprung; einmal bei 7 cm grossem Abstand, doch erscheint es fraglich, ob hier lediglich die mechanische Ablösung des unteren Eipoles die Blutung herbeigeführt hat, da schon im Anfang und in der Mitte der Schwangerschaft eine Blutung aufgetreten war, und auch die Blutung bei 8 cm Abstand dürfen wir nicht mit der natürlichen Ablösung des Eipols in Zusammenhang bringen, da es sich hier um eine ältere Vielgebärende handelt, da es schon bei fünfmarkstückgrossem Muttermund geblutet hatte und aus der Nachgeburt zu ersehen war, dass sich schon vor der Ausstossung des Kindes nicht nur der untere Teil des Kuchens, sondern auch die mittleren Teile gelöst hatten.

Wir werden also nicht fehlgehen, wenn wir einen Abstand von 7 cm im allgemeinen für genügend halten, eine Placentarblutung bei der regelrechten Erweiterung der Gebärmutter zu verhindern; in den meisten Fällen mögen auch schon 5 cm Abstand genügen.

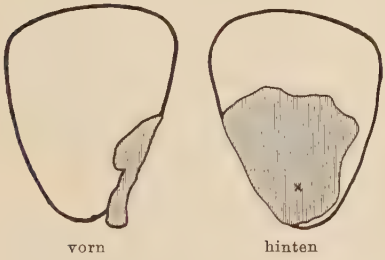
Am Schluss dieses Abschnittes geben wir die Abbildungen der Praevia-Eisäcke E. 1—E. 9, weil es vielleicht von Interesse ist, die Anordnung dieser Placenten am Eisackbild zu erkennen. Die Eisackbilder sind wie sonst in der Weise gezeichnet, dass die starken Striche die Umrisse der Eihäute, die dünnen die Umrisse der Placenta wiedergeben. Das Placentargewebe ist schraffiert, $\times$ bezeichnet die Stelle des Nabelschnuransatzes. Die Verkleinerung ist 1:10 lineär.



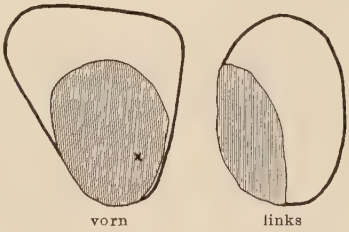
E. 1. 21. VII. 00. Kl. J.-Nr. 137.



E. 2. 25. X. 00. Polikl. J.-Nr. 219.

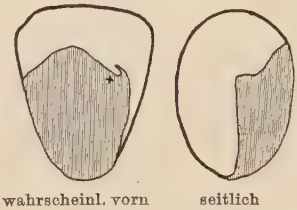


E. 3. 26. II. 01. Kl. J.-Nr. 378.

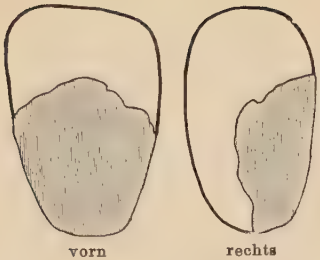


E. 4. 17. IV. 01. Polikl. J.-Nr. 79.

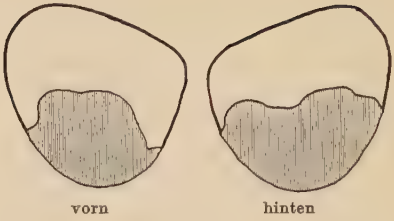
E. 5. 21. VIII. 01. Polikl. J.-Nr. 171.



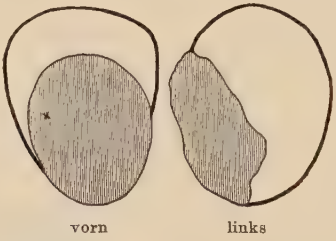
E. 6. 2. IV. 02. Kl. J.-Nr. 427.



E. 7. 7. III. 03. Kl. J.-Nr. 53.



E. 8. 28. II. 04. Kl. J.-Nr. 505.



E. 9. 10. V. 04. Kl. J.-Nr. 107.

III. Die Tubeneckenplacenta.

Unter unsern 155 Fällen sind 8 Tubeneckenplacenten verzeichnet, 3 zentrale und 5 laterale. Die Gestalt dieser Placenten war durchweg eine rundliche oder länglichrunde, tiefe Einschnitte waren nicht vorhanden. Es sei hervorgehoben, dass wir als Tubeneckenplacenten nur solche bezeichnen, die die Einmündung der Tube in das Uteruscavum überdecken. Rechnen wir unsere 8 Tubeneckenplacenten mit den schon früher veröffentlichten zusammen, so ergibt sich:

Tafel III.

	Gesamtzahl	Tubeneckenplacenten
Aus Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I, S. 301, Tafel II	107	14
Aus Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II, Kieler Fälle, S. 435—443	25	1
Aus unserm Material	155	8
	287	23

also 8%, eine Zahl, die dem tatsächlichen Vorkommen dieses Placentarsitzes wohl ziemlich gerecht wird; denn die kleinen

Fehlerquellen, dass einige der Tubeneckenplacenten nicht aus der fortlaufenden Reihe stammen, werden bei der Gesamtmenge der Fälle nur wenig ins Gewicht fallen.

Die Tubeneckenplacenta hat nach zwei Seiten hin Interesse erregt. Es ist die Frage erörtert worden, ob sich dieser Placentarsitz vor der Geburt erkennen lässt, und zweitens, ob er Geburtsstörungen verursacht.

Dass die Tubeneckenplacenta sich vor Austritt des Kindes an der Gestalt des Uterus erkennen lässt, ist von Palm[1]) und Bayer behauptet worden, während Burckhard, Bumm u. a. aus der Gestalt und Festigkeit des Uterus im dritten Abschnitt die Tubeneckenplacenta — die „Hornplacenta“ erkennen wollen. Die Annahme Palms und Bayers hat durch die Untersuchungen Holzapfels[2]) eine wesentliche Einschränkung erfahren, dahin gehend, dass aus der Gestalt des Uterus die Tubeneckenplacenta in der Regel sich nicht erkennen lässt, und dass die von jenen Forschern als kennzeichnend angenommene Sattelform des Uterus nur selten bei der Tubeneckenplacenta vorkommt, dass aber auch dann die Diagnose nicht sicher ist, da es sich ebensogut um einen Uterus arcuatus handeln kann.

Die Arbeit Burckhards[3]) erschien kurz vor den Untersuchungen Holzapfels und vertritt über die Tubenecken- oder Hornplacenta eine Auffassung, die mit Holzapfels Untersuchungen nicht in Einklang zu bringen ist. Wir wollen versuchen, festzustellen, wodurch sich die Verschiedenheit der Ergebnisse erklärt.

Burckhard berichtet über 15 Fälle von Hornplacenta. Dass es sich um eine Tubeneckenplacenta handelte, „wurde dadurch festgestellt, dass sich die eine oder andere Ecke des Uterus, welche die Placenta enthielt, während der Wehe kugelig vorwölbte, sich vom übrigen verhärteten Teil des Uterus durch ihre elastisch weiche Konsistenz unterschied, sogleich nach der Ausstossung der Placenta in die Scheide verkleinerte, abflachte und fest zusammenzog. In den nächsten Tagen post partum verschwand die gehörnte Form meist vollständig, und beim Austritt der Wöchnerin am 12. Tage war nichts mehr von ihr nachzuweisen.“

[1]) Über die Diagnose des Placentarsitzes in der Schwangerschaft und die Beziehung der Placenta marginata zur Tubenecke. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1893 Bd. 25 S. 317—349.

[2]) Über den Placentarsitz. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1898 Bd. I S. 286—337.

[3]) Über Retention und fehlerhaften Lösungsmechanismus der Placenta. Beitr. z. Geb. u. Gyn. 1899 Bd. I S. 196—210.

Es fragt sich zunächst, ob die von Burckhard angegebenen Merkmale eine genügende Sicherheit für die Feststellung der Tubeneckenplazenta bieten.

Der Sitz der Placenta kann einwandsfrei festgestellt werden:

1. durch Aufblähen des Eisackes[1]);

2. durch Autopsie bei Sektionen und bei ventralen Kaiserschnitten;

3. durch innere Untersuchung im dritten Geburtsabschnitt oder auch nach Ausstossung der Placenta, mit dem Vorbehalt, dass eine feinere Abgrenzung der Placentarstelle unmöglich ist bei der Formveränderung und nicht immer gleichmässigen Zusammenziehung der Uterusmuskulatur nach Abfluss des Fruchtwassers.

Burckhard hat in seinen 15 Fällen viermal bei Gelegenheit einer Placentarlösung die innere Untersuchung vorgenommen. Er schreibt darüber S. 201—203:

Fall I: „Beim Eingehen mit der Hand findet man die Plazenta teilweise gelöst in der Cervix liegend. In der Gegend der rechten Tube[2]) hängt sie noch durch eine kaum handtellergrosse Haftfläche fest; die Losschälung mit der Hand gelingt leicht; die Blutung steht. Die Placenta ist durch eine tiefe Einkerbung in 2 Hauptlappen getrennt. Beim Austritt der Wöchnerin hat der Uterus vollkommen normale Gestalt."

Fall II: „Der untere Teil der Corpushöhle ist weit und schlaff und verengert sich nach oben und rechts zu einer relativ engen Öffnung. Durch diese dringt man in eine zweite schlaffe Höhle, welche dem rechten Tubenwinkel entspricht.

Die Placenta hängt mit dem unteren Teil durch die genannte Öffnung frei in die Uterushöhle, während der obere Teil in der Tubenecke selbst festsitzt, sich aber ohne Mühe losschälen lässt. Die Insertionsfläche befindet sich im Grund des Horns, von da abwärts der vorderen und seitlichen Wand entlang.

Die Placenta ist in zwei gleichgrosse Lappen getrennt.[2])

Die Uterusform vor der Geburt ist ovoid. Rechts oben in der

[1]) Was vordere oder hintere Fläche ist, muss durch innere Untersuchung, am besten durch Abstasten der Placentarstelle im Wochenbett am 9.—10. Tage ergänzend festgestellt werden, wenn der Eisack nicht etwa eine starke Ungleichmässigkeit zeigt, die schon am schwangeren oder kreissenden Uterus vor dem Blasensprung nachgewiesen wurde.

[2]) Im Original nicht gesperrt.

Gegend der rechten Tube fühlt man eine Vorwölbung von teigiger Konsistenz (Placentarstelle?).

Beim Austritt ist der Uterus gut involviert, von normaler Form. Keine Andeutung mehr von dem Horn."

Fall III: „Beim Eindringen mit der Hand findet man die Placenta grösstenteils gelöst in der Uterushöhle, während ein kleinerer Teil im rechten Uterushorn adhärent ist. Letzteres ist für 3 Finger schwer zugänglich und von der übrigen Uterushöhle durch einen besonders nach unten scharf begrenzten wulstigen Ring getrennt. Diese kleinere Höhle im rechten Horn ist im Gegensatz zur übrigen Uterushöhle sehr dünnwandig und schlaff; der adhärente Teil der Placenta sitzt an der hinteren, äusseren und oberen Wand. Die Lösung ist leicht."

Fall IV: „Ein walnussgrosses Stück bleibt zurück. Dasselbe wird in Chloroformnarkose geholt; es sitzt in der oben erwähnten Ausstülpung und lässt sich leicht ausschälen."

Aus diesen Beschreibungen geht u. E. in keinem Fall mit Sicherheit hervor, dass es sich um wirkliche Tubeneckenplacenten gehandelt hat. Denn gerade bei der Lösung der zum Teil noch festhaftenden Placenta ist oft die Zusammenziehung der Corpusmuskulatur so ungleichmässig, und es werden bei der bimanuellen Losschälung die örtlichen Verhältnisse so verändert, dass ein sicherer Überblick über die topographischen Verhältnisse in der Uterushöhle unmöglich wird. Das kann natürlich nur festgestellt werden, wenn nach einer solchen Ausräumung die Möglichkeit gegeben ist, die Topographie einwandsfrei klarzustellen. Solche Beobachtungen konnte Holzapfel mehrfach anstellen, und er hat in seiner Arbeit „Über den Placentarsitz" eine Beobachtung angeführt, die die Schwierigkeit der topographischen Diagnose bei der inneren Untersuchung und besonders der manuellen Placentarlösung deutlich zeigt. Da dieses Beispiel uns von grosser Wichtigkeit zu sein scheint für die Fälle I und II Burckhards, so geben wir die Stelle in extenso wieder.[1])

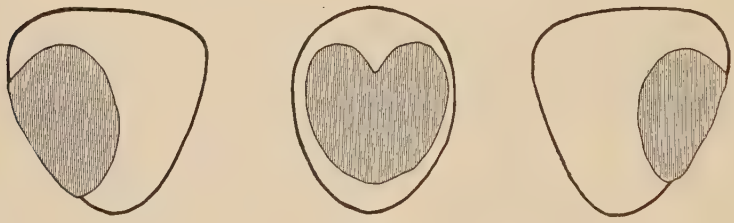
„Am 11. V. 98 wurde ich zu einer Frau (IV p.) gerufen, die eine starke Nachgeburtsblutung hatte, und bei der schon in den früheren Geburten starke Blutungen in dem III. Geburtsabschnitt eingetreten waren. Ich fand eine sehr anämische, schlecht genährte Frau mit verhältnismässig gutem Puls, die ständigen, wenn auch nicht starken Blutabgang aus den Genitalien hatte. Das Kind war

[1]) Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I S. 299 al 1 — S. 300 al 4.

vor $2^1/_2$ Stunden ohne Kunsthilfe geboren. Der Uterus war ausserordentlich schlaff und nur nach langem Reiben, verbunden mit Zitterdruck, zur Zusammenziehung zu bringen. Nachdem ich viermal ohne Erfolg versucht hatte, die Placenta durch den Credéschen Handgriff zu entfernen, entschloss ich mich bei andauernder Blutung zur Losschälung mit der Hand. Die Placenta war nur in ihrem untersten Teil gelöst. Die Finger gelangten alsbald auf die vordere Haftfläche der Placenta, an der vorderen Wand. Die Loslösung war nicht ganz leicht, der obere Teil hing besonders fest. Dabei machte es durchaus den Eindruck, als ob die lösende linke Hand die Placenta mit Mühe aus der linken Tubenecke entfernte.

Nach Lösung und Entfernung der Placenta ergab die Untersuchung der Placentarstelle an dem jetzt sehr gut zusammengezogenen Uterus: Placenta vorn, rechts und hinten und anscheinend oben, so dass die rechte (!) Tubenecke innerhalb der Placentarstelle liegt.

Die Eihäute waren vollständig, der Riss klein, so dass ich leicht ein genaues Eisackbild (E 3) darstellen konnte. Wie aus der nachstehenden Abbildung ersichtlich ist, war die Tubenecke vollständig frei.



E. 10.[1])

Der Irrtum in der Beurteilung des Sitzes wurde offenbar dadurch hervorgerufen, dass bei der etwas schwierigen Lösung die linke Hand stark nach oben und links drängte, und bei dem sehr schlaffen Uterus die Umrisse desselben sich nicht deutlich abhoben. Bei der Untersuchung der Placentarstelle aber lagen jedenfalls die beiden obersten Spitzen derselben durch starke Zusammenziehung des Zwischengewebes so nahe zusammen, dass ein Zwischenraum nicht mehr unterschieden werden konnte."

[1]) E. 10 ist derselbe Eisack wie E. 3 in der angeführten Arbeit, es ist nur die Zeichnungsart — stärkere Umrisslinien und Schraffierung der Placenten — den anderen Zeichnungen in dieser Arbeit angepasst.

Es liegt sehr nahe anzunehmen, dass es sich in Burckhards Fall I und II um einen gleichartigen Irrtum der Diagnose bei der inneren Untersuchung handelte und dass auch hier nicht eine Tubeneckenplazenta vorlag, sondern eine Placenta bilobata, mit dem einen Lappen vorn, dem andern hinten gelegen; vor allem auch deshalb ist dies anzunehmen, weil wir eine Placenta bipartita, vollständig oder nahezu in 2 Lappen geteilt, bei einem gesamten Material von rund 300 Eisackbildern[1]) mit Ausnahme des Falles E. 19 S. 24 bisher nur bei seitlichem Placentarsitz gefunden haben.

Ob in den Fällen III und IV eine Tubeneckenplacenta vorgelegen hat, erscheint nach der Beschreibung nicht sicher, und wir müssen, gestützt auf die von uns angeführten Erörterungen, jedenfalls das bestreiten, dass durch die innere Untersuchung des Placentarsitz in einer Tubenecke sichergestellt wäre. In den folgenden Fällen V—XV ist keine innere Untersuchung vorgenommen, die Diagnose ist nur gestellt auf die Gestalt und Konsistenz der Uterus. Die Formveränderung des Uterus, die Sattelform des Corpus nach dem Blasensprung lässt nach Holzapfels Untersuchungen einen Schluss auf den Placentarsitz in keiner Weise zu, weder vor dem Austritt der Frucht, noch im Nachgeburtsabschnitt. Nach Abfluss des Fruchtwassers kann der Uterus sattelförmig werden oder einseitige Ausbuchtungen (Hornbildung) zeigen, ohne dass es sich um einen Uterus arcuatus mit asymmetrischem Fundus oder eine Tubeneckenplacenta in Wirklichkeit handelt. Die Asymmetrie ist bedingt durch ungleichmässige Zusammenziehung des Uterus über den einzelnen Kindesteilen. Dieselben Erscheinungen treffen wir im Nachgeburtsabschnitt. Holzapfel hat schon früher[2]) festgestellt, dass die asymmetrische Form, die Hornbildung, am Uterus im III. Abschnitt zur Diagnose der Tubeneckenplacenta nicht genügt, und ausdrücklich hervorgehoben, dass er diese Form im III. Abschnitt mindestens ebenso oft bei dem gewöhnlichen Sitz der Placenta auf der vorderen oder hinteren Fläche beobachtete, wie bei dem Sitz in der Tubenecke. In unserm Material finden sich 2 Fälle, die diese Erfahrung bestätigen, und es würden sich gewiss noch mehr gefunden haben, wenn wir in diesen Fällen den Geburtsverlauf immer selbst beobachtet hätten; dies geschah nicht, weil das Material

[1]) Ausser den veröffentlichten noch ältere und einige andere Fälle, die wegen irgendwelcher Mängel in die Zusammenstellungen nicht aufgenommen werden konnten.

[2]) Beitr z. Geb. u. Gyn. Bd. I S. 328 Abschn. 3.

zu anderen Zwecken gesammelt wurde. In jenen beiden Fällen war im III. Abschnitt vom Assistenten der geburtshilflichen Abteilung eine ausgesprochene Hornbildung beobachtet worden, die Placenta sass an normaler Stelle vorn oder hinten.

Die Formveränderung im III. Abschnitt ist in den meisten Fällen nichts als eine ungleichmässige Zusammenziehung des Uterus. Diese kommt gewiss leichter zustande, wenn einzelne Teile der Placenta sich schwerer lösen, oder umgekehrt mag die mangelnde Kontraktion bestimmter Uterusabschnitte die Lösung eines Placentarteils hintanhalten, und so kann sich leicht das von Burckhard geschilderte Bild herausbilden. Nur ist das dann keine Tubeneckenplazenta, sicher nicht in allen Fällen, nach unseren Beobachtungen sogar nicht einmal oft, und das geht jedenfalls aus unseren Untersuchungen mit Sicherheit hervor, dass die von Burckhard zur Diagnostik der Tubeneckenplacenta gegebenen Merkmale nicht ausreichen, dass sie vielmehr hierfür ganz unsicher sind.

Andere Angaben oder Beweise für die Ansicht Burckhards sind unseres Wissens in den Schriften nicht gegeben. Bumm stützt seine Angaben in seinem Lehrbuch[1]) auf Burckhards Untersuchungen, die unter seinem Direktorat in Basel gemacht worden sind.

Die zweite Frage, ob der Sitz der Placenta in der Tubenecke zu Geburtsstörungen führt, sind wir jetzt in der Lage an einem etwas grösseren Material zu prüfen. Zu den 8 Fällen unserer Reihe haben wir aus der ersten Veröffentlichung Holzapfels 14[2]), aus der zweiten[3]) einen, im ganzen 23 sichere Fälle, die wir in Tafel IV zusammenstellen.

In den 23 Fällen sind 5 mal Blutungen verzeichnet. Bei zweien (laufende Nr. 7 und 8) stand diese auf Reiben des Uterus, bei Nr. 5 und 22 wurde wegen der Blutung der Credésche Handgriff gemacht, der Geburtsverlauf war schon durch Wehenschwäche verzögert, die eine war eine Zwillingsgeburt. Im fünften Fall (Nr. 20) wurde bei einer 33jährigen XI para mit Uterus subseptus wegen Zurückbleibens von Placentarresten und Blutung ausgeräumt. Dass bei Vielgebärenden Störungen in der Nachgeburtszeit öfter eintreten, und ebenso, dass bei Wehenschwäche in den ersten

[1]) I. Aufl. S. 606—607.

[2]) Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I S. 325—334.

[3]) Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II S. 439 J.-Nr. 172.

Tafel IV.

I. Erlanger Fälle aus Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I, S. 325—327. E. 17—E. 30.

Lauf. Nr.	J.-Nr.	Datum	para	Alter	Uterusform	Sitz auf der Tubenecke zentral oder lateral?	I. und II. Geburtsabschnitt	Nachgeburtszeit
1	45	13. III. 97	I		cf. E. 17	lateral	ungestört	ungestört
2	68	12. IV. 97	I		cf. E. 18	lateral	ungestört	ungestört
3	43	9. III. 97	I		cf. E. 19	lateral	ungestört	ungestört
4	160	21. VIII. 97	II		cf. E. 20	lateral	ungestört	ungestört
5	193	23. X. 97	II		cf. E. 21	lateral	schlechte Wehen, sonst ungestört (Zwillinge)	Crédé wegen Blutung nach 70 Min., gelingt erst beim 3. Versuch
6	214	20. XI. 97	I		cf. E. 22	lateral	ungestört	ungestört
7	213	20. XI. 97	III		cf. E. 23	Übergangsgruppe	ungestört	mässige Blutung gleich p. part. steht auf Reiben des Uterus
8	149	—	I		cf. E. 24	Übergangsgruppe	ungestört	2mal mässige Blutung, steht auf Reiben
9	36	19. II. 97	II		cf. E. 25	Übergangsgruppe	ungestört	ungestört
10	228	1. XII. 97	I		cf. E. 26	zentral	ungestört	ungestört
11	197	25. X. 97	I		cf. E. 27	zentral	ungestört	ungestört
12	70	14. IV. 97	I		cf. E. 28	zentral	ungestört	ungestört
13	85	10. V. 97	II		cf. E. 29	zentral	ungestört	ungestört
14	6	10. I. 97	I		cf. E. 30	zentral	ungestört	ungestört

II. Kieler Fall aus Beitr. z. Geb. und Gyn. Bd. II, S. 439. J.-Nr. 172.

15	172	3. VIII. 99	V	29	cf. Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II S. 439	zentral	ungestört	ungestört

III. Unsere Fälle.

16	Kl. J.-Nr. 315	18. I. 01	II	23		lateral	ungestört	ungestört
17	Kl. J.-Nr. 351	19. II. 01	II	31		lateral	ungestört	ungestört

Lauf. Nr.	J.-Nr.	Datum	para	Alter	Uterusform	Sitz auf der Tubenecke zentral oder lateral?	I. und II. Geburtsabschnitt	Nachgeburtszeit
18	Kl. J.-Nr. 243	3. XII. 01	III	26		lateral	ungestört	ungestört
19	Pr. J.-Nr. 100	3. VI. 02	I	25		lateral	ungestört	ungestört
20	Polikl. J.-Nr. 250	19. XI. 02	XI	33		zentral	verzögert	Ausräumung d. Placenta wegen Retention von Placentarteilen u. Blutung. Uterus subsept.
21	Polikl. J.-Nr. 265	11. XII. 02	III	32		lateral	etwas verzög. Hydramnion, Beckenendlage	ungestört
22	Kl. J.-Nr. 22	17. III. 04	II	25		zentral	etwas verzög. durch Wehenschwäche	mässig starke Blutung. Crédé nach 40 Min.
23	Kl. J.-Nr. 42	14 IV. 04	VII	33		zentral	Vorfall einer Hand	ungestört

Geburtsabschnitten auch in der Nachgeburtszeit der Uterus leichter erschlafft, ist bekannt. Es finden also die Blutungen auch ohne Berücksichtigung des Placentarsitzes genügende Erklärung, und da es sich in den Fällen Nr. 7 und 8 um mässige Blutabgänge handelte, die keine andere Hilfe erforderten, als einfaches Reiben des Uterus, und auch sonst keine Nachgeburtsstörungen auftraten, so sind wir gewiss zu der Annahme berechtigt, dass der Sitz der Placenta in einer Tubenecke für den Verlauf der Nachgeburtszeit bedeutungslos ist und keine Störungen des Verlaufs erwarten lässt.

Wir haben noch die gegenteiligen Ansichten zu untersuchen.

Die Ausführungen Palms sind von Holzapfel widerlegt, und weder von Palm noch von Bayer sind seitdem weitere Stützen oder Beweise für ihre Auffassung beigebracht. Somit bleiben noch die Angaben Burckhards auf ihre Berechtigung zu prüfen.

Wir haben gezeigt, dass Burckhards Bestimmung der Tubeneckenplacenta eine ungenügende war und dass es zweifelhaft, ja sogar unwahrscheinlich ist, dass es sich bei seinen 15 Fällen um Placentarsitz in der Tubenecke handelte. Damit entfällt seinen Untersuchungen die Beweiskraft, und seine Folgerungen sind hinfällig.

Wir heben folgende Sätze als feststehend hervor:

1. Die Tubeneckenplacenta ist in keinem Geburtsabschnitt aus der Gestalt des Uterus mit einiger Sicherheit erkennbar. Die starke Vorbuchtung eines Hornes mit Einsattelung des Fundus ist bei der Tubeneckenplacenta nicht häufig. **Vor** dem Blasensprung deutet sie auf Tubeneckenplacenta oder Uterus arcuatus. **Nach** dem Blasensprung und im III. Abschnitt wird sie in der Regel herbeigeführt durch ungleichmässige Zusammenziehungen der Uterusmuskulatur, die mit dem Sitz der Placenta in der Tubenecke in keinem Zusammenhang stehen.

2. Mit Sicherheit lässt sich der Placentarsitz in der Tubenecke nur bestimmen durch Aufblähen des Eisackes, oder durch Autopsie am schwangeren oder kreissenden Uterus.[1])

3. Die Tubeneckenplacenta bedingt keineswegs Geburtsstörungen, auch nicht im III. Abschnitt.

Über die Beziehungen der Tubeneckenplacenta zur Marginata werden wir im folgenden Abschnitt sprechen.

IV. Die Placenta marginata.

Verschiedene Autoren haben die Entstehung eines Margo auf mechanische Weise zu erklären versucht und die Marginata in Verbindung gebracht mit dem Sitz in einer Tubenecke oder über dem inneren Muttermund. Es würde zur Klärung dieser Frage von Vorteil sein, vorerst festzustellen, ob die Marginata besonders häufig bei diesem Sitz vorkommt. Die Beibringung des Materials ist mit Schwierigkeiten verknüpft, da bei den Marginatae die Nachgeburt sich nicht selten schwerer löst; namentlich haften die Eihäute am Placentarrande zuweilen fester und reissen vom Kuchen ab oder werden doch stärker zerfetzt, so dass sich ein Eisackbild nicht mehr herstellen lässt. Wir haben deshalb nur bei einem Teil der zur Untersuchung stehenden Marginatae den Sitz sicherstellen können. In unserer Reihe sind 11 Marginatae. In den früheren Reihen Holzapfels sind 9 beobachtet. Von diesen 20 Placenten haben 6 einen ausgesprochenen Margo[2]), 14 eine teilweise Randbildung.

In den Tafeln V und VI sind diese Fälle zusammengestellt.

[1]) Sehr viel schwerer durch Autopsie im Wochenbett.

[2]) Unter Margo verstehen wir nur einen freien Rand, nicht jeden fibrösen Ring.

Tafel V. Ausgesprochene Randbildung.

Aus den früheren Reihen Holzapfels.

Herkunft J.-Nr.	Datum	para	Alter	Sitz der Placenta	Entfernung v. Funduskamm	Entfernung von der Eispitze
Erlangen J.-Nr. 212	20. XI. 97	II		hinten, normale Höhe		12 1/2 cm
Erlangen J.-Nr. 215	22. XI. 97	I		hinten hoch		

Aus unserer Reihe.

aus der Stadt	VII. 99			Frontalfläche in normaler Höhe		
Kl. J.-Nr. 243 (Abort, Länge d. Frucht 36 cm)	7. XI. 00	IV	26	fast die ganze Frontalfläche	3 1/2 cm (Entfernung des Margo)	2 1/4 cm (Entfernung des Margo)
v. d. Hebamme Köpke	17. II. 01	VII.	26	Frontalfläche	5 1/2 cm	16 cm
aus der Stadt	Ende I. 03			Frontalfläche	8 cm	5 3/4 cm

Tafel VI. Teilweise Randbildung.

Aus den früheren Reihen Holzapfels.

Erlangen J.-Nr. 22	3. II. 97	I		vorn hoch		
Erlangen J.-Nr. 37	20. II. 97	II		vorn, etwas rechts und tief		
Erlangen J.-Nr. 149		I		linke Tubenecke		
Kiel J.-Nr. 151	21. VII. 99	II	26	vorn, tief		
Kiel J.-Nr. 125	2. VIII. 99	II	23	vorn		
Kiel J.-Nr. 172	3. VIII. 99	V	29	Tubenecke	10—11 cm	17 3/4 cm
Kiel J.-Nr. 144	14. VIII. 99	II	30	vorn		

Aus unserer Reihe.

aus der Stadt	Sommer 1900			Frontalfläche	12 cm	8 cm
aus der Stadt	13. II. 1901			Frontalfläche über den Funduskamm	— 1 1/2 cm	22 cm
aus der Stadt	22. VIII. 01	I	25	Frontalfläche über den Funduskamm	— 1/2 cm	18 cm
Polikl. J.-Nr. 249	11. XII. 01	V	26	Frontalfläche	12 3/4 cm	5 cm
Privat J.-Nr. 138	10. I. 03	II	30	Frontalfläche	6 1/2 cm	10 1/4 cm
Kl. J.-Nr. 8	17. IV. 04	II	24	Frontalfläche über den Funduskamm	— 2 cm	14 1/2 cm
Kl. J.-Nr. 90	13. V. 04	II	27	Frontalfläche, etwas seitlich	8 1/4 cm	8 cm

Aus dieser Zusammenstellung geht deutlich hervor, dass die Randbildung unabhängig ist vom Sitz des Kuchens.

Nun liesse sich ja hier der Einspruch erheben, dass unser Material nicht beweiskräftig sei, weil bei einer Reihe von Marginatae der Sitz nicht bestimmt werden konnte, und dass die nicht bestimmten vielleicht gerade in der Tubenecke gesessen hätten. Der Einwand kann nicht als stichhaltig gelten. Denn wenn wir unter 23 Tubeneckenplacenten nur 2 mal Marginatae finden und unter 20 Marginatae nur 2 Tubeneckenplacenten, mit welcher Berechtigung oder auch nur mit welchem Mass von Wahrscheinlichkeit darf man annehmen, dass die nicht bestimmten Marginatae Tubeneckenplazenten gewesen seien?

Wir sind daher zu dem Schluss berechtigt, dass die Bildung eines Margo von dem Ort des Kuchenansatzes unabhängig ist, und weder der Ansatz in einer Tubenecke noch auch am inneren Muttermund die Entstehung eines Margo begünstigt.

Störungen im Nachgeburtsverlauf durch Blutungen und erschwerte Lösung haben wir mehrfach beobachtet, doch ist zu eingehender Würdigung dieses Punktes unser Material nicht geeignet, da in 5 der Fälle Angaben über den Geburtsverlauf fehlen (die Nachgeburten waren aus der Stadt geschickt), und wir können auch deshalb auf diese Erörterung verzichten, da hier wesentliche Meinungsverschiedenheiten nicht bestehen.

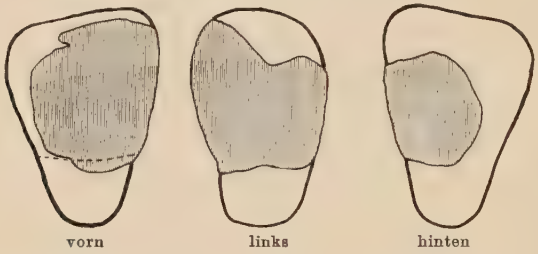
V. Der Placentarsitz auf der Seitenfläche.

An der Seitenkante fand sich 13 mal Placentargewebe. Wir können unter diesen Fällen 2 Hauptgruppen unterscheiden. Bei der einen geht nur ein kleiner Teil der Placenta in Gestalt eines kleinen, mitunter zungenförmigen Lappens über die Kante. Bei der andern Gruppe sitzt der Kuchen in ausgedehntem Masse auf der vorderen wie auf der hinteren Fläche. Bei diesen findet sich an der Stelle der Seitenkante stets ein starker Einschnitt, oder es sind die Zotten im Verlauf der Seitenkante völlig atrophiert, so dass eine Zweiteilung des Kuchens, eine Placenta bipartita entsteht.

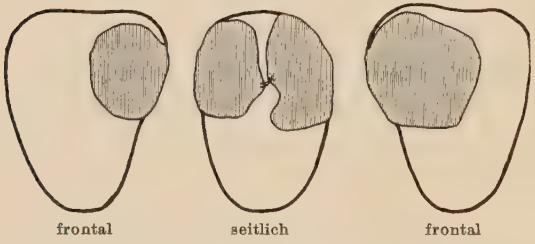
Wir glauben die Entstehung dieser beiden Gruppen in der Weise erklären zu sollen, dass bei der ersten Gruppe das Überwachsen der Zotten um die Seitenkante herum erst in den späteren Schwangerschaftsmonaten stattfindet, wenn der Brutraum keine eigentlichen Kanten an der Seite mehr zeigt, dass aber bei der

zweiten Gruppe das Ei sich schon früh nahe der Seitenkante ansiedelte und das Chorion frondosum schon bald die vordere wie die hintere Fläche besiedelte. Da in dieser Zeit an den Kanten die Schleimhaut dünn ist, sind hier die Zotten in mehr oder weniger grossem Umfange in der Entwicklung zurückgeblieben und atrophiert.

Für die letzte Gruppe geben wir 2 Beispiele (E. 11 u. E. 12).



E. 11. 18. VII. 99. Pr. J.-Nr. 30. IIpara.
Die gestrichelte Linie zeigt eine leichte Einschnürung und Knickung nach vorn an.



E. 12. 16. III. 02. Pr. J.-Nr. 30. IV para.

Diese beiden Eisäcke sind noch besonders bemerkenswert dadurch, dass sie von derselben Frau stammen. Auch bei der ersten Geburt dieser Frau konnte ein Eisackbild gewonnen werden, es ist der Eisack E 13, Beitr. zur Geb. u. Gyn. Bd. I, S. 309. Hier hatten wir einen grösseren Abstand zwischen den Placenten, der, wie nachzutragen ist, ebenso wie oben bei E. 12 von atrophischen Zotten ausgefüllt wurde. Die 3 Eisäcke, die von der I., II. und IV. Geburt derselben Frau stammen, bieten ein doppeltes Interesse. Einmal sehen wir die Neigung des Eies, bei mehreren aufeinanderfolgenden Schwangerschaften seitlich sich anzusiedeln und in ausgedehnter Weise auf der vorderen und hinteren Seite seine Zotten zu entwickeln. Eine Gesetzmässigkeit besteht hierbei jedoch nicht, denn bei der dritten Geburt der Frau war nur eine einfache Pla-

centa vorhanden. Zweitens sehen wir, wie jene Einschnürung des Eisackes, die Holzapfel (Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I, S. 309—310) damals mit einer ein Jahr vor der Geburt ausgeführten Vaginifixur in Verbindung brachte, allmählich verschwindet, offenbar durch die Dehnung der narbigen Stellen durch die verschiedenen Schwangerschaften.

Es wäre nun noch zu untersuchen, ob der seitliche Placentarsitz Geburtsstörungen verursacht, und es würde besonders zu beachten sein, ob nicht die ausgesprochen seitlich sitzenden Placenten, die bei der inneren Untersuchung[1]) mit Tubeneckenplacenten verwechselt werden können, Geburtsstörungen im III. Abschnitt veranlassen. Wir haben keine solchen gefunden, bei allen diesen Fällen verlief der Nachgeburtsabschnitt ohne Störung; deshalb sehen wir von einer Zusammenstellung dieser Fälle in einer Tafel ab.

Die Gesamtzahl der Placenten auf der Seitenfläche beträgt 22, und zwar aus Holzapfels erster Reihe[2]) 6, wovon zwei der ersten und vier der zweiten Gruppe zugehören, aus der zweiten Reihe[3]) 3, eine von der ersten und zwei von der zweiten Gruppe, und aus unserer Reihe 13, darunter elf aus der ersten und zwei aus der zweiten Gruppe.

VI. Die mehrfache Schwangerschaft.

Die Lage der Eisäcke bei Zwillingsschwangerschaft fanden wir bisher immer so, dass die Säcke schräg zueinander gelegen waren nach allen 3 Richtungen, also dass der tiefer gelegene zugleich mehr nach einer Seite und auch stärker nach vorn oder hinten sich ausbreitete. Die Anordnung war immer eine asymmetrische.

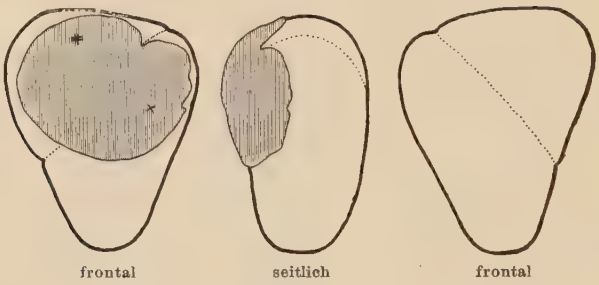
Die Aufblähung von Zwillingseisäcken ist meist etwas schwieriger wegen der grösseren Risse, und bei zweieiigen Zwillingen auch deshalb, weil sich die Scheidewand-Chorien voneinander trennen, wenn sie nicht vorsichtig behandelt werden. Wir haben 6 Zwillingseisäcke zur Verfügung, 4 zweieiige und 2 eineiige. Die beiden eineiigen sind schon früher abgebildet, der eine Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I, S. 325, E 21, der andere Beitr. z. Geb. u. Gyn., Bd. VIII, S. 2 (Zwillinge in einem Amnion). Von den zweieiigen ist einer

[1]) Vgl. das S. 11—16 über Burckhards Untersuchungen Gesagte.

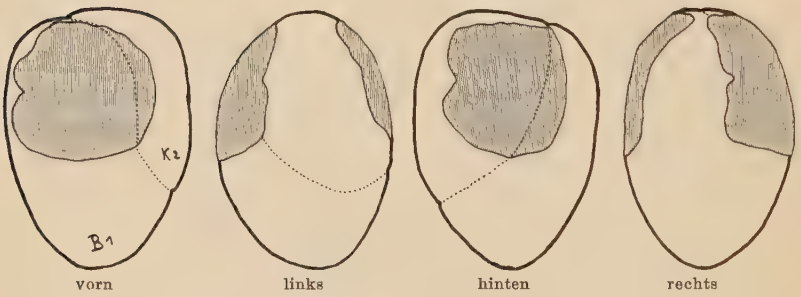
[2]) Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. I S. 308—310 — hier sind 5 angegeben, es kommt noch ein sechster hinzu.

[3]) Beitr. z. Geb. u. Gyn. Bd. II 435, J.-Nr. 154 — S. 443.

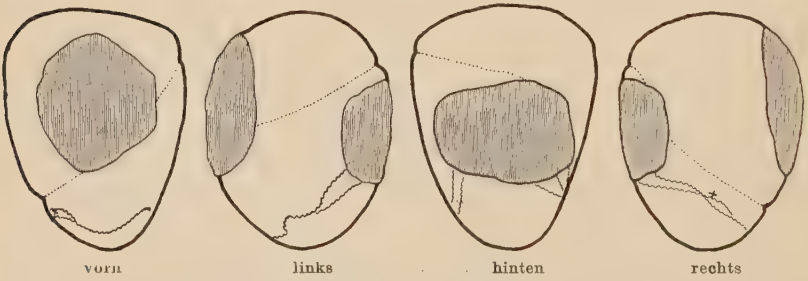
gezeichnet Beitr. zur Geb. u. Gyn. Bd. I, S. 312 E 16. Die andern drei geben wir hier wieder zur Erläuterung des vorher über die Lage der einzelnen Eisäcke Gesagten. Die punktierten Linien geben die Grenzen zwischen den Zwillingseisäcken an.



E. 13. 19. III. 01. Aus der Stadt.



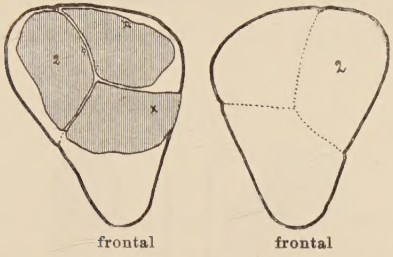
E. 14. 8. XI. 00. Polikl. J.-Nr. 231.



E. 15. 28. VIII. 01. Polikl. J.-Nr. 182.
Die geschlängelten Linien stellen Vasa aberrantia dar. Der Nabelschnuransatz (><) des 1. Kindes ist velamentös.

Ausserdem verfügen wir über ein Eisackbild von dreieiigen Drillingen, das bei seiner grossen Seltenheit besonderes Interesse erweckt. Die drei Kuchen waren getrennt, aber dicht nebeneinander gelegen. Gewicht und Länge der lebendgeborenen Kinder betrugen:

I 2375 g 48 cm
II 2000 g 44 cm
III 2250 g 46 cm

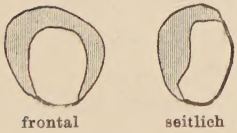


E. 16. 7. II. 01. Aus der Stadt.

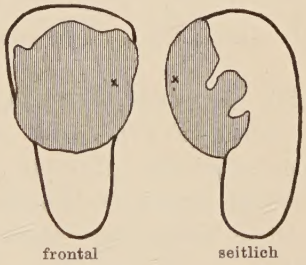
VII. Ungewöhnlich seltene Arten der Placentarentwicklung.

Wir teilen zum Schluss einige sehr seltene Arten der Placentarentwicklung mit, die wir im Laufe der letzten Jahre beobachteten. Diese Fälle gehören nicht der fortlaufenden Reihe an, sondern die Nachgeburten wurden später noch untersucht, weil sie besonders geartet zu sein schienen.

Die erste, E. 17, stellt einen Abortiveisack dar mit ungemein massiger Placentarentwicklung, die Placenta nimmt etwa $^2/_3$ der ganzen Chorionfläche ein. Der Fötus war 25 cm lang und 345 g schwer.



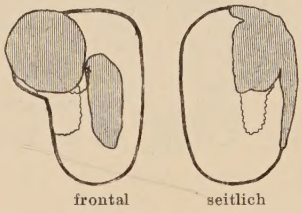
E. 17. 27. IV. 01.
Polikl. J.-Nr. 86.



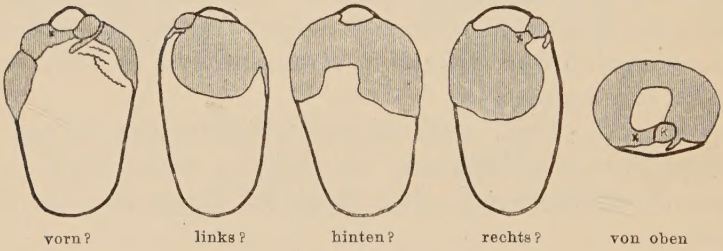
E. 18. 29. XI. 02. Kl. J.-Nr. 365.
30jähr. IIIpara.

Der nächste Eisack (E. 18) hat eine eigentümliche Knickung über der einen Frontalfläche, deren Ursache nicht klar ist, da die Gestalt des Uterus keine Besonderheiten darbot; die Spitze des Eisacks ist hier ebenfalls ungewöhnlich, sie wird nur sehr selten so schmal gefunden.

An einem von der Hebamme L. Martens geschickten Eisack (E. 19) sehen wir eine Zweiteilung des Kuchens, die von den gewöhnlich beobachteten abweicht. Die starke Ausbuchtung an der einen Seite kann davon herrühren, dass dieser Eisack vor der Aufblähung 2 Tage in Formalin aufgehoben war und sich dadurch nicht mehr natürlich ausdehnte.



E. 19. 6. I. 03.
Die gestrichelten Linien bezeichnen Vasa aberrantia.



E. 20. 25. VI. 01. Aus der Stadt.
Zur besseren Übersicht ist eine Frontalfläche als vorn? bezeichnet usw.

Die allersonderbarste Placentarentwicklung aber fanden wir an dem Eisack (E. 20). Hier umgriff die stellenweise in einige kleine Lappen abgeteilte Placenta den ganzen Fundus so, dass gerade die oberste Spitze des Fundus noch frei blieb.

Diese Nachgeburt wurde ohne nähere Angaben aus der Stadt geschickt.

Vita.

Ich, Otto Hellmut Petersen, ev. Konfession, wurde geboren zu Kiel am 18. Juni 1882 als Sohn des Direktors der königl. chir. Universitätspoliklinik und des Anscharkrankenhauses zu Kiel Professor Dr. med. et chir. Ferd. Petersen. Meine erste Schulbildung erhielt ich von Ostern 1888 bis Ostern 1891 durch Privatunterricht. Von Ostern 1891 an besuchte ich das königl. Gymnasium zu Kiel, das ich Ostern 1900 mit dem Zeugnis der Reife verliess. Ich wandte mich dem Studium der Medizin zu, und zwar war ich im S.-S. 1900, W.-S. 1900/01 und S.-S. 1901 in Tübingen, W.-S. 1901/02 und S.-S. 1902 in Kiel, W.-S. 1902/03 und S.-S. 1903 in München und W.-S. 1903/04 und S.-S. 1904 wieder in Tübingen immatrikuliert. Das Tentamen physicum bestand ich Ostern 1902 an der Universität Kiel. Das erste Halbjahr meiner militärischen Dienstpflicht leistete ich vom 1. Oktober 1902 bis zum 1. April 1903 beim k. bayer. 7. Feld-Artillerie-Regiment „Prinzregent Luitpold“ in München ab. Das medizinische Staatsexamen beendete ich in Tübingen am 10. Februar 1905.

Druck von C. Grumbach in Leipzig.